

EP-376,761 A

7/1990

#18

Y

DERWENT-ACC-NO: 1990-203106
DERWENT-WEEK: 199640
COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Sanitary pad - has inner layer of paper based
material impregnated with
bacteriostatic and fungicidal agent with deodorant

INVENTOR: TETU, S

PATENT-ASSIGNEE: DIFINTER SA[DIFIN]

PRIORITY-DATA: 1988FR-0016614 (December 16, 1988) ,
1990IE-0000295 (January 26,
1990)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	MAIN-IPC	PUB-DATE	LANGUAGE
EP 376761 A	000	N/A	July 4, 1990	N/A
IE 68218 B	000	A61F 013/15	May 29, 1996	N/A
PT 91308 A	000	N/A	June 29, 1990	N/A
FR 2640502 A	000	N/A	June 22, 1990	N/A
EP 376761 B1	011	A61F 013/15	February 2, 1994	F
DE 68912917 E	000	A61F 013/15	March 17, 1994	N/A

CITED-DOCUMENTS: FR 2391713; GB 2048078 ; US 3093546 ; US
4237591 ; US 4547195

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
EP 376761A	July 17, 1989	N/A	1989EP-0402029
IE 68218B	January 26, 1990	N/A	1990IE-0000295
FR 2640502A	December 16, 1988	N/A	1988FR-0016614
EP 376761B1	July 17, 1989	N/A	1989EP-0402029

A61F 013/15

CITED-DOCUMENTS: FR 2391713; GB 2048078 ; US 3093546 ; US 4237591 ; US 4547195

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
EP 376761A	N/A	1989EP-0402029
July 17, 1989		
IE 68218B	N/A	1990IE-0000295
January 26, 1990		
FR 2640502A	N/A	1988FR-0016614
December 16, 1988		
EP 376761B1	N/A	1989EP-0402029
July 17, 1989		
DE68912917E	N/A	1989DE-0612917
July 17, 1989		
DE68912917E	N/A	1989EP-0402029
July 17, 1989		
DE68912917E	Based on	EP 376761
N/A		

INT-CL (IPC): A61F013/15

ABSTRACTED-PUB-NO: EP 376761A

BASIC-ABSTRACT: A sanitary pad, esp. for feminine hygiene, comprises a layer of an absorbent material based on paper fluff impregnated with a mixt. of a bacteriostatic and fungicidal agent and a substance to retain body odours in a non-volatile solvent which adheres to the cellulose fibres.

The bacteriostatic/fungicidal agent can be made from or based on usnic acid and the odour-retaining substance can be a chemical or mixt. of chemicals with a light perfume, while the solvent is in the form of glycol or a deriv. of glycol, such as propylene-glycol or dipropylene glycol.

ADVANTAGE - Greater comfort and reduced risk of odour is obtd. @ (11pp)@

ABSTRACTED-PUB-NO: EP 376761B

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

A

PAT-NO: JP02001032176A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001032176 A

TITLE: PREPARATION OF FRAGRANCE PRODUCT

PUBN-DATE: February 6, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MC GEE, THOMAS	N/A
PURZYCKI, KENNETH LEO	N/A
SGARAMELLA, RICHARD P	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
GIVAUDAN ROURE INTERNATL SA	N/A

APPL-NO: JP2000178635

APPL-DATE: June 14, 2000

INT-CL (IPC): D06M015/53;D06M011/77 ;D06M013/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a product capable of holding fragrance for a long period by providing a substrate with a fragrance matrix comprising a perfume and solid absorbent and a fabric conditioner base.

SOLUTION: This fragrance product is obtained by the following steps: first, a fragrance matrix is prepared by mutually blending a perfume and a solid absorbent selected from the group consisting of clay, celite, silica, zeolite, metal salts, cellulose, starch, carbonates, borates, sulfates, water-soluble polymers, borax, and mixtures thereof in the weight ratio of 1:20, pref. 2:5, more pref. 1:5 followed by admixing the resultant blend with a low-melting and high-molecular weight holding agent, e.g. a polyethylene glycol 400-20,000,

yethylene glycol 400-20,000,
pref. 2,000-10,000 dalton in molecular weight;
subsequently, a substrate as a
sheet of synthetic or natural fiber such as of polyester or
cellulose is
provided with the fragrance matrix thus prepared and a
fabric conditioner base
(e.g. softener, antistatic agent).

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-32176

(P2001-32176A)

(43) 公開日 平成13年2月6日(2001.2.6)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード*(参考)

D 0 6 M 15/53

D 0 6 M 15/53

11/77

13/02

13/02

D 0 6 M 11/06

// D 0 6 M 101:06

101:32

審査請求 未請求 請求項の数27 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2000-178635(P2000-178635)

(71) 出願人 599021790

(22) 出願日 平成12年6月14日(2000.6.14)

ジボーダン ルール (アンテルナショナル) ソシエテ アノニム

(31) 優先権主張番号 1 3 9 2 7 8

スイス国 ベルニエ - ジュネーブ、シ
ユマン ド ラ パルフェュリ 5

(32) 優先日 平成11年6月15日(1999.6.15)

(72) 発明者 トマス マギー

(33) 優先権主張国 米国 (U S)

フランス国 ネスル ラ パレー、エミー
ユ アンリオ 1

(74) 代理人 100066692

弁理士 浅村 皓 (外3名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 フレグランス製品の調製方法

(57) 【要約】

【課題】 基体におけるフレグランス損失を減少させる方法および組成物を提供する。

【解決手段】 香料、任意の保留剤および固体吸収剤を含有する保護されたフレグランスマトリックスを調製することを包含する方法を提供する。この方法はまた、基体コンディショナーとフレグランスマトリックスおよび基体とを配合する工程を包含する。これらの方法による製品、特に織物柔軟剤シートをさらに提供する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 基体中のフレグランス損失を減少させる方法であって、香料および固形吸収剤を含有する保護されたフレグランスマトリックスを調製し、このフレグランスマトリックスを、織物コンディショナー基剤および基体と配合することを包含する、上記方法。

【請求項2】 フレグランスマトリックスを、織物コンディショナー基剤と化合して混合物を形成し、次いで直ちに、この混合物を基体に適用する、請求項1に記載の方法。

【請求項3】 織物コンディショナー基剤を、基体と配合し、基体-織物コンディショナー基剤組成物を形成し、次いでフレグランスマトリックスをこの基体-織物コンディショナー基剤組成物と配合する、請求項1に記載の方法。

【請求項4】 織物コンディショナー基剤およびフレグランスマトリックスを、基体全体を通じ、約0.1〜約2.0mmの均一の厚さで分散させることをさらに包含する、請求項1に記載の方法。

【請求項5】 固形吸収剤が、粘土、セライト、シリカ、ゼオライト、金属塩、セルロース、デンプン、カルボナート、ボラート、スルファート、水溶性ポリマー、ボラックス(Borax)およびそれらの混合物からなる群から選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項6】 固形吸収剤が、ゼオライト、粘土、メチルセルロース、硫酸ナトリウム、デンプン、バイカルボナートおよびそれらの混合物からなる群から選択される、請求項1に記載の方法。

【請求項7】 フレグランスマトリックスが、低融点及び高分子量を有する保留剤を含有する、請求項1に記載の方法。

【請求項8】 保留剤が、ポリエチレングリコール、グリセロックス(Glycerol)およびそれらの混合物からなる群から選択される、請求項7に記載の方法。

【請求項9】 ポリエチレングリコールが、約400〜20,000ダルトンの分子量を有する、請求項8に記載の方法。

【請求項10】 ポリエチレングリコールが、約2,000〜10,000ダルトンの分子量を有する、請求項8に記載の方法。

【請求項11】 織物コンディショナー基剤が、カチオン性柔軟剤、双性イオン性柔軟剤、非イオン性柔軟剤およびそれらの混合物からなる群から選択される織物柔軟剤を含有する、請求項1に記載の方法。

【請求項12】 織物コンディショナー基剤が、帯電防止剤、抗染料転移剤、汚れ放出剤およびそれらの混合物からなる群から選択される成分をさらに含有する、請求項11に記載の方法。

【請求項13】 フレグランスマトリックスが、追加のフレグランス成分を含有する、請求項1に記載の方法。

【請求項14】 フレグランスマトリックスが、香料を約10%〜約50%の量で含有する、請求項1に記載の方法。

【請求項15】 フレグランスマトリックスが、香料を約20%〜約40%の量で含有する、請求項1に記載の方法。

【請求項16】 基体が、合成材料または天然材料である、請求項1に記載の方法。

【請求項17】 基体が、ポリエステル、レイヨン、セルロースおよびそれらの混合物からなる群から選択される、請求項16に記載の方法。

【請求項18】 基体が、シートである、請求項1に記載の方法。

【請求項19】 香料対固形吸収剤の比が、約1:20〜約2:5である、請求項1に記載の方法。

【請求項20】 香料対固形吸収剤の比が、約1:5である、請求項1に記載の方法。

【請求項21】 請求項1に記載の方法によって製造された基体。

【請求項22】 請求項1に記載の方法によって製造された基体で処理された織物。

【請求項23】 長期間感覚器官に対する活性を有するフレグランスマトリックスが塗布または含浸されている基体であって、(a)香料、保留剤および固形吸収剤を含有する保護されたフレグランスマトリックスの形成；および(b)該フレグランスマトリックスおよび織物コンディショナー基剤の基体への適用(フレグランスマトリックスと織物コンディショナー基剤は、基体に適用する直前に混合されるか、または織物コンディショナー基剤を基体に適用した直後に、フレグランスマトリックスを織物コンディショナー基剤に適用する)を包含する方法によって製造される、上記基体。

【請求項24】 香料対固形吸収剤比が、約1:20〜約2:5である、請求項23に記載の基体。

【請求項25】 香料対固形吸収剤比が、約1:5である、請求項23に記載の基体。

【請求項26】 保留剤が、低融点および高分子量を有する組成物である、請求項23に記載の基体。

【請求項27】 保留剤が、ポリエチレングリコール、グリセロックス(Glycerol)およびそれらの混合物からなる群から選択される、請求項23に記載の基体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、長期にわたりフレグランスを保持する基体に関する。よりくわしくは、本発明は製造中における香料の損失を減少させるための組成物および方法を提供する。

【0002】

【従来の技術】織物柔軟剤シートは典型的に、基体、織物コンディショナー基剤およびフレグランスを含有す

る。織物コンディショナー基剤は、それにより処理される織物に、有益な効果を付与するために使用される。このような有益な効果は、例えば柔軟性、乾燥された物品における静電気の減少、容易なアイロン処理などを包含することができる。フレグランスは、乾燥された織物に心地好い芳香を付与するために使用される。使用時に、これらの織物柔軟剤シートは、典型的に、例えば湿った洗濯物等の乾燥されるべき織物とともに慣用の乾燥機に入れられる。乾燥処理中に、フレグランスおよびその他の有益な効果は、織物柔軟剤シートから乾燥される織物に移される。

【0003】通常、織物柔軟剤シートは、織物コンディショナー基剤とフレグランスとの混合物を基体上にコーティングすることによって製造される。典型的に、織物柔軟剤基剤は、使用直前に融解しなければならない固形混合物である。実用時に、織物コンディショナー基剤を、保持槽内において約70℃～90℃で融解させ、次いでフレグランスを添加する。コーティング速度に応じて、コンディショナー基剤とフレグランスとは、これらの高められた温度のまま4～8時間、保持してもよい。織物柔軟剤シートは、基体、例えばポリエステルシート材料を、70℃～90℃に維持されているコーティング槽内で、高速で連続的に通過させることによって、コーティングされる。このコーティングされたシート材料を次いで、一連の冷却ローラーおよびクーリングタワーに通し、シート温度を約30℃に低下させる。慣用の織物シート製造工程の間には、種々の時点で、フレグランス損失が生じる。これらの損失は、全体として、30パーセントから45パーセントまでに至り得る。

【0004】米国特許No.5,348,667に概略が記載されているシクロデキストリン組成物などのカプセル封入剤(encapsulates)は、製造工程における香料の損失を減少させるために使用されてきた。しかしながら、このようなカプセル封入技術は、製造および使用に費用がかかり、従って大規模な商業生産においては、費用効果が良くない。或る製品の製造では、フレグランスなどの親油性物質を担持させるために、吸収剤が使用された。例えば、香料などの油性物質を吸着することができる固体は、公知である。このような固形吸着剤は、粉末カーベットクリーニング剤として(米国特許 No.5,783,543 および米国特許 No.5,286,400)、油吸着性製品中に(米国特許 No.4,537,877 および米国特許 No.5,763,083)、粉末洗剤中に(米国特許 No.5,656,584)、液体洗剤中に(米国特許 No.4,983,422 および米国特許 No.4,209,417)、棒状洗剤中に(EP 816487)、および液体柔軟剤中に(米国特許 No.4,954,285)、使用することが報告されている。

【0005】

【発明が解消しようとする課題】従って、本発明の目的の一つは、織物柔軟剤シートの製造方法であって、当該

シートの製造の間におけるフレグランスマトリックス中の香料の損失を、慣用の方法に比較して格別に減少させる方法を提供することにある。本発明のもう一つの目的は、慣用の方法で調製された基体に比較して、より長期にわたりフレグランスを有する基体を提供することにある。本発明のもう一つの目的は、織物柔軟剤シートの製造中における香料の損失を減少させる、効率的で、費用効果の高い方法を提供することにある。本発明は、これらの目的およびその他の目的に合致するように向けられている。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、フレグランス付与した基体の製造の間におけるフレグランスの損失を減少させる方法を提供する。この方法は、香料、固体吸収剤および任意に、保留剤を含有する保護されたフレグランスマトリックスの提供を包含する。この方法において、織物コンディショナー基剤をまた、用意する。基体を次いで、フレグランスマトリックスおよび織物コンディショナー基剤と配合する。この方法で処理された基体は、慣用的に調製される基体に比較して、より多くのフレグランスを保持する。本発明はまた、長期にわたり感覚器官活性を有するフレグランスマトリックスを浸み込ませた基体を提供する。この基体は、香料、任意の保留剤および固体吸収剤を含有する保護されたフレグランスマトリックスを形成する工程によって製造される。このフレグランスマトリックスを次いで、織物コンディショナー基剤と化合する。このフレグランスマトリックスおよび織物コンディショナー基剤を次いで、混合物として、または順次、一緒に基体に適用する。この工程では、基体に適用する直前に、フレグランスマトリックスと織物コンディショナー基剤とを化合する。代替的に、織物コンディショナー基剤を適用した直後に、フレグランスマトリックスを基体に適用する。

【0007】本発明は、例えば織物柔軟剤シートの製造の間における香料の損失を減少させる安価な方法を提供する。この方法は、織物コンディショナー基剤を基体に若しくは基体中に適用する前に、または慣用の織物柔軟剤シート製造方法のローリング工程の一つの間に、保護された、すなわちフレグランスマトリックス内に含有されている被覆された香料を添加することを包含する。本発明の方法を用いることによって、香料が固形担体の形態である場合に、その製造工程の間に基体にフレグランスを添加する(dose)、すなわち適用することがより容易になる。従って、本発明の方法は、(1)被覆された、すなわち保護された香料、任意の保留剤および固形吸収剤を含有するフレグランスマトリックスの調製、および(2)このフレグランスマトリックスを、織物コンディショナー基剤および基体と配合する工程、を包含する。

【0008】本明細書中で使用されているように、「織

物柔軟剤シート」の用語は、基体、繊維物柔軟剤基剤およびフレグランスマトリックスを包含する。本発明の目的にかかわり、「基体」の用語は、フレグランスマトリックスおよび繊維物コンディショナー基剤のための放出ビヒクルとして作用する材料のいずれをも意味するものとする。従って、本発明において、基体、例えば繊維物柔軟剤シートは、繊維物に所望の効果（長期にわたるフレグランス）を付与するのに十分な量の繊維物コンディショナー基剤およびフレグランスマトリックスを、その内部またはその表面上に保持することができるものでなければならない。典型的に、基体はシート形態であるが、その他の形態を使用することもできる。基体は、織られた、編まれた、または押し成型された、合成または天然繊維であってよい。本発明で基体として使用することができる材料の例には、これらに制限されないものの、木綿、レイヨン、ポリエステル、再生セルロースなどが包含される。

【0009】本明細書で使用されているとおり、「フレグランスマトリックス」(fragrancematrix)または「保護されたフレグランスマトリックス」(protected fragrancematrix)の用語は、基体の製造中における揮発性香料の蒸発によるフレグランス損失量を減少させるために、少なくとも香料の最も揮発性の高い部分が、保護されているか又は固形吸収剤および任意の保留剤によって被覆されていることを意味する。本発明において、保護されたフレグランスマトリックスは、香料を「被覆する(enrobe)」ことを表わす。従って、本明細書で使用されているとおり、「被覆する」、「被覆された」または「被覆」の用語は、フレグランス付与された基体、例えば繊維物柔軟剤シートの製造中におけるフレグランスの損失を減少させ、さらに被覆された香料でコーティングされた基体上のフレグランス効果を延長させるために、保護されたフレグランスマトリックス中の香料の封鎖を意味する。

【0010】保護されたフレグランスマトリックスは、好ましくは流動性粉末の形態である。従って、香料、固形吸収剤および保留剤の比率は、流動性粉末のコンシステンシーが維持されるように、注意深く制御される。この態様において、香料対固形吸収剤の比率は、約1:20~約2:5、好ましくは約1:5である。しかしながら、香料の濃度は、基体の最終組成に依存する。従って、香料は、保護されたフレグランスマトリックス中に、約10%~約50%(重量/重量)の量で、好ましくは約20%から約40%(重量/重量)までの量で、またはその間の量で存在させることができる。基体上のフレグランスの濃度は、約1%~約6%(重量/重量)になる。この流動性粉末は、例えば柔軟剤または静電防止系などの融解させた繊維物コンディショナー基材中に添加することができる。好ましくは、この粉末は、繊維物コンディショナー基剤中に混合し、その直後にこの混合物

を基体に施用する。代替的には、この粉末を、後続の処理工程で、例えば繊維物柔軟剤シート製造中のローリングスラーションの一つで、繊維物コンディショナー基剤により予めコーティングされている基体に施用する。

【0011】本明細書で使用されているものとして、「直」(immediately)の用語は、基体に施用する直前に、フレグランスマトリックスを繊維物コンディショナー基剤に添加することを意味する。典型的には、フレグランスマトリックスを、基体への適用前1~20分の時点で、好ましくは基体への適用前、2~10分の時点で添加する；最も好ましくは、フレグランスマトリックスを、ローリング工程において、繊維物コンディショナー基剤でコーティングされた基体上に直接に添加する。本発明において、保護されたフレグランスマトリックスは、香料の全部または一部を含有することができる。香料の一部が保護されている、すなわち被覆されている場合、通常、最も揮発性の高い成分が被覆されるように選択される。

【0012】例えば、本発明において、保護されたフレグランスマトリックスは、香料を固形吸収剤および任意の保留剤と混合することによって、粉末を形成する。本発明に従い使用することができる固形吸収剤には、例えば粘土、シリカ、セライト(Celite)(登録商標)(ICN Biomedicals, Inc., Aurora, OH, USA)、ゼオライト、金属塩(例えば、リン酸塩を包含する)、セルロース(例えば、メチルセルロースなど)、デンプン、カルボナート(炭酸塩又はエステル)(例えば、重炭酸ナトリウム)、ボラート(ホウ酸塩又はエステル)(例えば、ホウ酸ナトリウム)、スルファート(硫酸塩又はエステル)(例えば、硫酸ナトリウム)、水溶性ポリマー、ボラックスおよびそれらの混合物が包含される。

【0013】本発明の目的にかかわり、「香料」(perfume)の用語は、基体、例えば繊維物柔軟剤シートなどに感覚器官的に心地好い匂いを付与するために調合されている、単一の芳香化学物質または芳香化学物質の混合物を意味する。本明細書で使用されているとおり、「芳香化学物質」(aroma chemicals)の用語は、匂いを有する化学物質を意味する。本明細書で使用されている「芳香化学物質」の用語の意味するところの範囲内に入る多くの種類の化学物質が存在し、これらには、例えば炭化水素類、アルコール類、アルデヒド類、ケトン類、ラクトン類、エステル類などが包含される。これらの種類の化学物質は、S. アークタンダー(Arctander)著「香料 フレーバー及び化学物質(Perfume Flavors and Chemicals)」Vols.1 and 2, Arctander, NJ, USA に記載されている。香料はまた、少量の他の添加剤、例えば溶媒、保存剤、酸化防止剤、紫外線遮蔽剤などを含有することができる。フレグランスマトリックスはまた、感覚器官を刺激する成分、例えば他の周知のフレグランス成分などを含有していてもよい。

【0014】好ましくは、本発明によるフレグランスマトリックス中には、保留剤 (fixative) が配合される。保留剤は好ましくは、粉末中に混合することができる高分子量の低融点固形組成物である。本発明で使用するために適する保留剤の例には、ポリエチレングリコール、グリセロックス (Glycerox) (登録商標) (Croda Inc., Parsippany, NJ, USA)、鉱油およびそれらの混合物が含まれる。本発明に従い、保留剤の分子量は、約400~20,000ダルトンの間で、好ましくは約2,000~10,000ダルトンの間で変えることができる。ポリエチレングリコールと同程度の粘土および融点を有する他の保留剤もまた、本発明に包含される。本発明で有用な保留剤の濃度は、約1%~約40% (重量) である。上記の固体および液体を、基体への適用 (すなわち、添加) し易いように、配合物が流動性になるまで、例えば適当なミキサー等で混合する。

【0015】本発明はまた、繊維コンディショナー基剤を包含する。本発明の目的にかかわり、この繊維コンディショナー基剤は、所望の性質、例えば柔軟性、静電気によるくっ付きのなさ、減少されたしわ形成性、アイロン容易性などを繊維に付与する成分の混合物を包含する。これらの性質は、例えばカチオン性、双極イオン性および非イオン性柔軟剤、石鹸および四級化合物、ならびにその他の脂性物質を、単独でまたは組合わせて使用することによって達成される。適当な繊維柔軟剤基剤の別の例は、米国特許No. 3,686,025に見出すことができる。基体の製造の間におけるフレグランス損失の減少を有意に妨げないかぎり、その他の任意の成分をまた、基体に種々の所望の特性をさらに付与するために繊維コンディショナー基剤に添加することができる。このような任意の成分には、例えば帯電防止剤 (1種または2種以上)、染料転移防止剤 (1種または2種以上)、汚れ放出剤 (1種または2種以上) などが包含される。

【0016】本発明による方法において、数種の注意深く定められた時点で、そして事象の特定の順序に従い基体にコーティングし、所望のフレグランス効果を達成することができる。例えば、一態様として、基体に適用する直前に、混合物を形成するためにフレグランスマトリックスと繊維コンディショナー基剤とを化合することにより、基体をコーティングすることができる。代替として、基体に繊維コンディショナー基剤を適用し、基体-繊維コンディショナー基剤組成物を形成することによって、基体をコーティングすることもできる。その後、このコーティングされた基体に、フレグランスマトリックスを適用する。本発明の目的にかかわり、フレグランスマトリックスおよび/または繊維コンディショナー基剤

は、特定の用途に適するいずれかの慣用の技術、例えば噴霧、塗布、浸漬などを用いて、基体に適用する。これらの技術およびその他の技術を用いて、フレグランスマトリックスおよび繊維コンディショナー基剤が、コーティングとして基体に適用される。代替的に、フレグランスマトリックスおよび繊維コンディショナーを、基体全体に含浸させる、すなわち基体の隙間組織内、およびその表面に分散させることができる。

【0017】好ましくは、繊維コンディショナー基剤およびフレグランスマトリックスは、約0.1mm~約2mmの均一厚さに、基体全体に分散させ、全基体全体中に均一分散させる。本発明のもう一つの態様は、長期にわたり感覚器官刺激活性を有するフレグランスマトリックスが含浸されている基体である。この基体は、(a) 香料、保留剤および固形吸収剤を用いる、上記のとりの保護されたフレグランスマトリックスの形成; および (b) 基体に適用する直前の、フレグランスマトリックスと繊維コンディショナー基剤との混合又は繊維コンディショナー基剤を基体に適用した直後の、フレグランスマトリックスの基体への適用を包含する方法によって製造される。

【0018】すなわち、一態様において、フレグランスマトリックスと繊維コンディショナー基剤との混合物が、基体に適用される。この態様では、混合物を基体に適用する直前に、フレグランスマトリックスを繊維コンディショナー基剤に添加する。代替的には、繊維コンディショナー基剤およびフレグランスマトリックスを、順番に、基体に施用する。この態様では、第一に繊維コンディショナー基剤を基体に施用し、その後、直にフレグランスマトリックスを基体に施用する。この態様の場合の保留剤は、高分子量の低融点組成物、例えばポリエチレングリコール、グリセロックス、鉱油およびそれらの混合物などから選択される。

【0019】

【実施例】下記の例は、本発明による方法及び組成物を例示するために説明される。これらの例は、例示のためだけに提示されるもので、いかなる意味においても制限するものではない。

例 1

被覆された組成物

下記表に記載の成分を化合することによって、被覆された、すなわち保護されたフレグランスマトリックスを製造した:

【0020】

【表1】

成 分	%
香油 (ジボーダン ルール) フラグランス PNF 217 FPN	20
ポリエチレングリコール4000 ユニオン カーバイド (Union Carbide)	1
ベントナイト H (ホワイタカー、 クラーク&ダニエルズ (Whitaker, Clark & Daniels))	10
バルホア (Valfor) 100 (登録商標) アルミノシリケート ゼオライト (PQ Corp)	69

【0021】例 2

被覆された組成物と対照とにおけるフレグランス保持性の比較

慣用の方法を用いて製造された織物柔軟剤シートと本発明の方法に従い製造された織物柔軟剤シートとの比較を以下に説明する。

対照

慣用の織物柔軟剤基剤、バリソフト(Varisoft)136-100 (ウィットコ社(Witco, Inc.)OH) を、熱対流オープン中で80℃に加熱した。この組成物48gを、予備加熱したビーカーに入れ、次いでこのビーカーに、香油PNF 217 FPN (フレグランスレベル=4%) を、攪拌しながら添加した。この混合物を、製造をシミュレーションするため4時間、80℃に保持し、次いでパイロットプラントにおいて、コーティング装置(タルボットエンジニアリング社(Talbot Engineering Corp.))を用いて、市販のポリエステル柔軟剤シートに適用した。

【0022】被覆された組成物

バリソフト136-100(ワイツ社(Wites Corp.), Dublin, OH, USA) を、80℃に加熱し、次いでその40gを、上記と同様に、予備加熱したビーカーに入れた。このバリソフトに、例1による保護されたフレグランスマトリックス10g (20%PNF 217 FPN=フレグランスレベル4%) を、混合しながら添加し、その直後に、パイロットプラントにおいて、この混合物を織物柔軟剤シート上に適用した。冷却にあたり、抽出およびガスクロマトグラフィ/質量分析による分析により、対照柔軟剤シートおよび被覆された柔軟剤シートのフレグランスレベルを測定した。結果を下表に示す：

理論的フレグランスレベルのパーセント

対照シート

28.8

*

表 2			
開放容器において80℃で4時間後の基剤からのフレグランス損失			
対照		被覆された組成物	
フレグランス%	損失%	フレグランス%	損失%
2.2	45%	2.9	27%

表2に示されているように、本発明による被覆された組成物が融解した基剤に添加され、次いで4時間、放置された場合、フレグランス損失量は、対照に比較して、約※50

*被覆されたシート 43.2

上記データに示されているように、パイロットプラントにおける香料損失は、保護されたフレグランスマトリックスを、後で添加することによって(被覆シート)、71%から57%に減少された。

【0023】例 3

開放/閉鎖系における、非保護組成物対被覆された組成物

織物柔軟剤シートの製造には、融解した織物柔軟剤基剤およびフレグランスを、開放/閉鎖容器において、4時間まで80℃(176°F)に保持することを要する。本発明の被覆法のフレグランス損失を減少させる効果を証明するために、2つのサンプルを、下記のとおりに設定した：

対照(非保護香料)

48gのバリソフト136-100を、対流ドラフトオープン中で80℃(176°F)において融解させた。このバリソフト組成物に、PNF 217 FPN (フレグランスレベル=4%) 2gを添加し、開放ビーカー内で4時間、80℃に保持した。

被覆された組成物

バリソフト136-100基剤40gを、対流ドラフトオープン中で80℃(176°F)において融解させ、本発明に従う例1からの保護されたフレグランスマトリックス(20%PNF 217 FPN=フレグランスレベル4%) 10gを、この基剤に添加した。この混合物を、開放ビーカー内で4時間80℃に保持した。

【0024】両方の試料を、抽出し、次いで分析した。

40 結果を下記表に示す。

【表2】

※50%減少される。

【0025】開放ビーカーではなく、閉鎖容器を用いて、上記比較例を反復した結果を下記表3に示す。

【表3】

表3 閉鎖容器において80℃で4時間後の基剤からのフレグランス損失			
対照		被覆された組成物	
フレグランス%	損失%	フレグランス%	損失%
2.92	27%	3.32	17%

表3に示されているように、閉鎖容器においてさえも、本発明による被覆された組成物は、対照と比較して、フレグランス損失量を約50%減少させた。

【0026】例 4

被覆された組成物対非保護組成物に対する延長された加熱の効果

市販のフレグランスPNF217FPN（ジボーダンルール）を使用し、慣用的に調製される織物コンディショナー基剤および本発明による保護されたフレグランス*

*マトリックスを含有する織物コンディショナー基剤に対して、長期間の加熱が、どのような作用を及ぼすかについて測定した。例3に記載の対照および被覆された試料を、80℃まで加熱し、8時間保持した。2時間毎に、試料を採取し、抽出し、GC-MSにより分析した。得られたデータを、下記表4に示す。

【0027】

【表4】

表4 フレグランスレベルの一覧					
試料	経過時間（時間）				
	0時間	2時間	4時間	6時間	8時間
慣用	3.6	3.3	3.2	3.1	2.9
被覆された（保護）	3.9	3.9	3.7	3.7	3.5

【0028】表4に示されているように、保護されたフレグランスマトリックスは、純粋な油ほどには蒸発せず、加熱された環境からの防護を可能とする。表5は、系からのフレグランス損失量を示している。80℃で8※

※時間後、被覆されたフレグランスマトリックスは依然として、慣用の配合のフレグランスの2倍のフレグランスを含有する。

【表5】

表5 フレグランス損失の一覧					
試料	経過時間（時間）				
	0時間	2時間	4時間	6時間	8時間
慣用	10%	17.5%	20%	22.5%	27%
被覆された（保護）	2.5%	2.5%	7.5%	7.5%	12.5%

表5で証明されているように、本発明による保護されたフレグランスマトリックスを使用すると、延長された時間にわたる加熱後でさえも、慣用の製造条件下に体験する損失に比較してもなお少ない程度にまで、フレグランスを保護する。

【0029】例 5

被覆された組成物対非保護組成物

この織物柔軟剤シートの製造には、融解した織物柔軟剤基剤およびフレグランスを、開放/閉鎖容器において、約80℃（176°F）に保持し、次いで約80℃（176°F）に保持されているコーティング用皿に、連続的に添加することが要求される。本発明による被覆された組成物のフレグランス損失を減少させる効果を証明するために、2つの試料を、下記のとおり用意した：

【0030】試料1（対照）

バリソフト136-100基剤48gを、対流ドラフト★

★オープン中で80℃（176°F）において融解させた。この基剤に、PNF217FPN（フレグランスレベル=4%）2gを、直に添加し、織物柔軟剤シートを調製した。

試料2（被覆された組成物）

バリソフト136-100基剤40gを、対流通風オープン中で80℃（176°F）において融解させ、コーティング用皿に添加した。温度を安定にして、例1からのPNF217FPN（20%フレグランス=フレグランスレベル4%）を含有する本発明による被覆された組成物10gを、この基剤に添加し、織物柔軟剤シートを調製した。両実験からの織物柔軟剤シートを抽出し、次いで分析した。結果を下記表6に示す。

【0031】

【表6】

13

14

表6			
被覆ありの織物柔軟剤シートおよび被覆なしの織物柔軟剤シートからのフレグランス損失			
対照		被覆された	
フレグランス%	損失%	フレグランス%	損失%
2.86	29%	3.56	11.3%

表6に示されているように、本発明による被覆された組成物は、対照に比較して、フレグランス損失量を約60%減少させた。

【0032】例 6

織物柔軟剤シートの製造中における最高レベルのフレグランス損失の一つは、シートを冷却させる時点で生じる。工程の終了近くの時点で、またはコーティング後の時点でフレグランスを添加することにより、フレグランス損失は相当に減少するはずである。この仮説を試験す*

* するために、バリソフト織物柔軟剤基剤で新たにコーティングした、温かいシートの表面上に、本発明による保護されたフレグランスマトリックスを、均一に噴霧した。このシートを次いで、冷却し、抽出し、分析した。表7は、例1の被覆された組成物をコーティング後に用いて調製したシートと慣用の方法で調製したシートとのフレグランス損失についての比較を示している。

【0033】

【表7】

表7			
保護されたフレグランスマトリックスを有する織物柔軟剤シートと保護されたフレグランスマトリックスを有しない織物柔軟剤シートからのフレグランス損失			
通常のコーティング法		被覆されたフレグランス	
フレグランス%	損失%	フレグランス%	損失%
2.4	40%	3.88	3%

表7に示されているように、温かい織物柔軟剤基剤-コーティングされたシートに例1からの被覆された組成物（被覆されたフレグランス）を添加すると、慣用のコーティング法の場合に比較して、約90%フレグランス損失を有意に減少する。

【0034】例 7

被覆された組成物中の種々の保留剤の効果の比較

下記の保留剤を、例1に記載のポリエチレングリコール4,000の代わりに使用する以外は、例1に記載のとおり、3種の相違する試料を調製した：(a) 20,000ダルトンの分子量を有するポリエチレングリコール、(b) 約2,000ダルトンの分子量を有するグリセロックス（トリグリセリドの混合物）、および(c) 約400ダルトンの分子量を有する鉱油。

乾燥機用シートの製造：

直に適用

バリソフト136-100を、織物コンディショナー基剤として使用した。これを、対流オープン中で80℃に※

20※加熱した。3種の試料のそれぞれについて、バリソフト40gを、予備加熱したビーカー中に入れた。例1で調製されたとおりの被覆された組成物10gを、混合しながら添加した。この融解した混合物1.5gを、ブランクの織られたポリエステル乾燥機用シート1g上に均一に塗り広げた。

【0035】4時間の加熱/保持適用

バリソフトを、対流オープン中で80℃に加熱した。このバリソフト40gを、予備加熱したビーカーに入れ、次いで被覆されたフレグランスマトリックス10gを添加し、混合し、次いで80℃で4時間、保持し、次いで上記と同一の方法を用いて、シート上に適用した。ソックスレー(Soxhlet) 抽出し、次いでGC-MS分析することによって、各シートのフレグランスレベルを測定した。結果を下記表8に示す。

【0036】

【表8】

表8		
試料	フレグランス%	損失%
PEG2000	3.84	1.6
グリセロックス	3.42	14.5
鉱油	3.51	12.3
慣用-4時間加熱/保持	3.18	21
鉱油-4時間加熱/保持	3.08	23
慣用の乾燥機用シート	2.4	40

【0037】表8のデータに示されているように、本発明による保護されたフレグランスマトリックスとともに使用された3種の保留剤はそれぞれ、慣用の方法で調製された乾燥機用シートに比較して、フレグランス損失を減少させる。より高い分子量(PEG20,000)の試料は、3種のテストした保留剤の中で最良の効果を示し、そのフレグランス損失パーセントは、1.5%にす★50

★ ぎない。類似のフレグランスの防護は、4時間の加熱/保持試料でも同様に証明された。保護されたフレグランスマトリックスを直に適用する場合、最良の変量がもたらされる。しかしながら、加熱/保持乾燥機シートでさえも、慣用的に調製された製品に比較して、54%のフレグランス損失の改良を示した。

【0038】例 8

保護されたフレグランスマトリックスに対する吸収剤の作用

フレグランスマトリックスにおける香料の被覆または保護は、二つの部分、すなわち保留剤と吸収剤とに分けることができる。この例では、吸収剤の効果、特に粘土およびゼオライト吸収剤の数種の別種の吸収剤による代用の効果を示す。乾燥配合物の香料吸収能力もまた、試験した。これらを以下で説明する。以下の通り、ゼオライトおよび粘土の代替の吸収剤を試験した：デンプン、メチルセルロース、硫酸ナトリウム、重炭酸ナトリウムおよびホウ酸ナトリウム。これらの代替吸収剤の配合物は、ゼオライトとともに50%の割合で、粘土とともに75%の割合で、およびゼオライトまたは粘土を用いずに100%の割合で調製した。

【0039】これらの結果を表9～11に示す。重炭酸ナトリウムおよびホウ酸ナトリウムは、ゼオライトおよび20%フレグランスを50/50で配合し、ペースト状の湿った塊（mass）（重炭酸ナトリウム）および水分を含有する大きなかたまり（クランプ）（ホウ酸ナトリウム）を形成した。ゼオライトの代わりに粘土を用いて、同一の結果を得た。これらの結果は、重炭酸ナトリウムおよびホウ酸ナトリウムが、最適の吸収剤ではない*

*ことを示している。デンプン、メチルセルロースおよび硫酸ナトリウムの全ては、ゼオライトまたは粘土のどちらかとの配合により、よく機能した。これらは、自由流動性を保有し、またクランプ形成の兆候を示す以前に、40%までのフレグランスを容易に吸収した。

【0040】すなわち、表9～11のデータは、数種の材料が、ゼオライトおよび粘土の代わりに、又はゼオライトおよび粘土と配合して、本発明のフレグランスマトリックスにおける吸収剤としての使用に適することを示している。表9～10がさらに示すとおり、吸収剤配合物は、自由な流動性及び均質を保ちながら、約40%までのフレグランスの収容能力を有する。表9～11はまた、各成分のバランスを取ることににより、例えば織物柔軟剤シートへの適用が容易であり、取扱い易い自由流動性の粉末を製造するために、種々の担体およびフレグランスを、本発明のフレグランスマトリックスに使用してもよいということを示している。従って、取り扱いおよび添加が容易である自由流動性組成物をもたらす、全部のフレグランスと適当な担体との組合せが、本発明に含まれる。

【0041】

【表9】

表9 吸収剤の一覧：50/50 試料/ゼオライト配合物				
試料	フレグランスの量		粉末の自由流動性	
	20%	30%	20%	30%
デンプン	良好	良好ではない	自由流動性	湿ったペースト-NG
メチルセルロース	良好	良好	自由流動性	自由流動性
硫酸ナトリウム	良好	良好ではない	自由流動性	湿ったかたまり (クランプ) -NG
重炭酸ナトリウム	良好ではない	N/A	湿ったペースト	N/A
ホウ酸ナトリウム	良好ではない	N/A	湿ったかたまり (クランプ)	N/A

【0042】

※ ※【表10】

表10 吸収剤の一覧：50/50 試料/粘土配合物				
試料	フレグランスの量		粉末の自由流動性	
	20%	30%	20%	30%
デンプン	良好	良好	自由流動性	自由流動性
メチルセルロース	良好	良好	自由流動性	自由流動性
硫酸ナトリウム	良好	良好	自由流動性	自由流動性
重炭酸ナトリウム	良好ではない	N/A	湿ったペースト	N/A
ホウ酸ナトリウム	良好ではない	N/A	湿ったかたまり (クランプ)	N/A

【0043】

★ ★【表11】

17

18

表11 吸収剤の一覧：100%試料				
試料	フレグランスの量		粉末の自由流動性	
	20%	30%	20%	30%
デンプン	良好	良好ではない	自由流動性	湿ったペースト→NG
メチルセルロース	良好	良好ではない	自由流動性	自由流動性
硫酸ナトリウム	良好	良好ではない	自由流動性	湿ったかたまり(クランプ)
重炭酸ナトリウム	良好ではない	N/A	湿ったペースト	N/A
ホウ酸ナトリウム	良好ではない	N/A	湿ったかたまり(クランプ)	N/A

【0044】例 9

慣用の乾燥機用シートと被覆された乾燥機用シートとのフレグランス保有の比較

例1に記載のとおり活性物質を適量添加した、ブランクのポリエステルシートに、適量の例1に記載の保護されたフレグランスマトリックスを添加することによって、織物柔軟剤シートを調製した。この方法は、後続添加(post dosing)のシュミレーションであり、フレグランスレベル4%で調製し、慣用的に調製されたシートと比較した。慣用的に調製された織物柔軟剤シートから、本発明に従い製造された織物柔軟剤シートから、および洗濯し、各織物柔軟剤シートとともに乾燥させたタオル*

*から、ヘッドスペースガスクロマトグラフ質量分析値を得た。表12に記載の結果は、保護された又は被覆されたフレグランスを含有するシート、すなわち本発明に従い製造された織物柔軟剤シートが、市販の代替の製品に比較して、はるかに多くのフレグランスを保有し、また乾燥機内でタオル上に、より多くのフレグランスを沈着させることを示している。さらにまた、嗅覚評価において、4%保護されたフレグランスマトリックス含有の乾燥機用シートは、フレグランス強度および快感度について、一致して、より高いランクにランク付けされた。

【0045】

【表12】

表12 ヘッドスペース比較：被覆された乾燥機用シート	
試料	フレグランス：Ng/リッター
慣用の市販シート	11,000
4.0%被覆シート	28,000
乾燥タオル 慣用のシート	41
乾燥タオル 4.0%被覆	192

【0046】すなわち、表12のデータは、フレグランスマトリックスの香料成分を被覆によって保護すると、乾燥機用シートの高温調製の間におけるフレグランスに対する保護が付与されることを示している。本発明を説明したが、同一のものが多くの様相で変更することができることは明白である。このような変更は、本発明の精神および範囲から逸脱するものと見做されるべきではな※

30※く、このような変更の全部が特許請求の範囲内に包含されるものと意図されている。

【0047】

【発明の効果】本発明に従い製造された基体は、長期にわたりフレグランスを保持する。また、本発明の製造方法においては、基体の製造中の香料の損失が減少される。

フロントページの続き

(72)発明者 ケネス レオ パージッキイ
アメリカ合衆国 ニュージャージー、レイ
ク パーシッパニイ、マーセラ ロード
273

(72)発明者 リチャード・ビー、スガラメラ
アメリカ合衆国 ニュージャージー、ホボ
クン、ガーデン ストリート 1036